



RESUMO EXPANDIDO

DESPERTANDO O INTERESSE EM PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO ATRAVÉS DA OLÍMPIADA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA

AUTOR: Eder Pazinato

CO-AUTORES: Marcos José Brusso, Victor Billy da Silva

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo - UPF

EIXO TEMÁTICO: Tecnologia, formação humana e educação

INTRODUÇÃO

As Olimpíadas Científicas são competições intelectuais entre estudantes, normalmente de ensino fundamental ou médio e que conta com a participação de milhões de alunos no país (da Silva, 2016). Dentre as diversas olimpíadas, nos últimos anos, tem ganhado destaque a Olimpíada Brasileira de Informática (OBI), organizada pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

A Universidade de Passo Fundo - UPF, por meio dos cursos da área de Tecnologia da Informação tem sido sede da OBI desde o ano de 2015. Através da inserção da universidade na comunidade local e regional, por meio do programa de extensão *Conexões Tecnológicas*, consegue desenvolver atividades com escolas de ensino fundamental e médio para fomentar a participação de estudantes na OBI. Os objetivos das atividades são desenvolver as habilidades em programação de computadores; incentivar o ensino através de uma competição que exige criatividade e raciocínio lógico; e despertar em jovens estudantes o interesse pela Ciência da Computação.

...

A OBI é uma iniciativa da Sociedade Brasileira de Computação, organizada pelo Instituto de Computação da Unicamp, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A competição possui ampla abrangência em diferentes níveis de ensino, envolvendo alunos desde o ano do ensino fundamental até aqueles que já estão na universidade. A olimpíada é realizada em duas modalidades: Iniciação e Programação (SBC, 2019). Cada uma dessas modalidades é subdividida em níveis, de acordo com a escolaridade e dificuldade das tarefas apresentadas.

Na Modalidade *Iniciação*, as tarefas das provas possuem questões de múltipla escolha e versam sobre problemas de lógica, mas sem o uso de computador. Na modalidade *Programação*, que é o foco deste trabalho, as tarefas consistem de problemas de programação, e devem ser resolvidas com o uso de computador, exigindo conhecimento de estruturas de dados e técnicas de programação. A resolução dos problemas, nesta modalidade, pode ser em uma das seguintes linguagens de programação: Pascal; C; C++; Python; Java; e Javascript. Ainda, nesta modalidade, os níveis são: Júnior (alunos de qualquer ano do Ensino Fundamental - EF), nível I (alunos do EF e do primeiro ano do Ensino Médio - EM), nível II (alunos do EF e até o terceiro ano do EM) e Sênior (participação de alunos que estejam cursando o quarto ano de escolas do Ensino Técnico ou que estejam cursando, pela primeira vez, o primeiro ano de um curso de graduação). A OBI é organizada em três fases: local, estadual e nacional (SBC, 2019).

Alunos dos cursos da UPF que possuem interesse e estejam no primeiro ano do curso, participam do nível Sênior. A fim de atender os alunos que ainda não estão no ensino superior, porém que tem interesse pela área, mas que não possuem domínio sobre os conhecimentos necessários, para participar da modalidade de programação, um curso de introdução à linguagem de programação Python foi realizado pelo projeto de extensão *Z-Coders* (Z-Coders, 2019), vinculado ao programa de extensão *Conexões Tecnológicas*. Nesta primeira edição em 2019, 41 alunos do ensino médio, vindos de cinco escolas diferentes, dos municípios de Marau e Passo Fundo, participaram deste curso com oficinas preparatórias para a prova da OBI. Ao total foram doze encontros, com duração de três horas cada. Após a formação, os alunos realizaram a prova da primeira fase, na modalidade programação. Destes, 14 alunos (sendo um no nível Programação I, dois no nível II e onze no nível Sênior) conseguiram classificação para a fase estadual. Já na segunda fase (estadual), dois alunos do nível sênior conseguiram classificação para a fase nacional, prova que ocorreu na data de 21/09/2019 e cujos resultados ainda não foram publicados. O desempenho dos alunos em todas as etapas, foi discutido e comparado com outras sedes. Os resultados foram satisfatórios em todos os níveis da modalidade programação, inclusive obtendo classificação para a fase nacional de competidores do nível sênior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade proporcionada pelo projeto de extensão Z-Coders da UPF, incentiva e desperta nos alunos um desejo pela busca de conhecimento, na área da Ciência da Computação. Além de conceder uma experiência única, em uma competição dedicada ao desenvolvimento do raciocínio lógico, possibilitou a vários alunos do ensino médio o primeiro contato e o aprendizado de conceitos de algoritmos e estruturas de dados e a codificação de programas empregando uma linguagem de programação.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, Renato Cândido. **O Estado da Arte das Publicações sobre as Olimpíadas de Ciências no Brasil**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.

SBC. Regulamento. **OBI**. Disponível em: <https://olimpiada.ic.unicamp.br/info/regulamento>. Acesso em: 15 out. 2019.

Z-CODERS: **capacitando novas gerações de programadores**. Disponível em: <https://www.upf.br/extensao/projetos-programa/z-coders-capacitando-novas-geracoes-de-programadores>. Acesso em 15 out. 2019.